COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES

DE

L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

(MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE)

RÉDIGÉS

PAR LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

TOME TRENTE-NEUVIÉME

ANNÉE 1952

N° 7. — Séances des 2 et 23 Avril 1952

PARIS

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

18, RUE DE BELLECHASSE, 18

(7e Arrt)

La Bibliothèque de l'Académie d'Agriculture est ouverte tous les jours, de 14 heures à 17 heures, sauf le samedi. Le Bibliothécaire se tient à la disposition des lecteurs et chercheurs autorisés qui devront se présenter à lui pour y avoir accès.

NOTE

SUR L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Ses Travaux et les Comptes Rendus de ses Séances

L'Académie d'Agriculture de France, fondée sous Louis XV, a été reconnue comme établissement d'utilité publique par décret du 23 août 1878 de M. le Président de la République Française.

Elle a pour mission d'étudier les questions se rattachant à la production agricole ainsi qu'à l'économie rurale et d'éclairer le Gouvernement sur tout ce qui intéresse le progrès et le développement de l'agriculture.

Elle s'honore d'avoir, dans le passé, compté dans son sein, à côté des praticiens les plus éminents de l'agriculture française, de grands savants comme Pasteur, Boussingault, Dumas, Chevreul, Deherain, Schlœsing, de Vilmorin, Dechambre, de Candolle, Mathieu de Dombasle, Hickel, Bouvier et tant d'autres aujourd'hui disparus.

Son activité ne s'est jamais ralentie même aux heures les plus sombres de notre histoire. A l'heure actuelle, il n'est pas de problèmes concernant l'agriculture qu'elle n'ait abordés.

Les questions de technique agricole (agriculture, art vétérinaire, zootechnie, sylviculture, génie rural, chimie, histoire naturelle, entomologie, etc...), ainsi que les problèmes de politique générale agricole et d'économie rurale sont, au cours de séances hebdomadaires publiques, exposés par des confrères spécialement qualifiés.

L'Académie ne se borne pas à des études théoriques. Elle a, dans le domaine forestier d'Harcourt (Eure) qui lui a été légué par un de ses membres, poursuivi depuis un siècle l'acclimatation ainsi que l'étude de nombreuses essences forestières métropolitaines, européennes ou exotiques.

Par l'abondance et la variété des sujets traités, par l'objectivité et le sens des réalités avec lesquels ils sont discutés, les travaux de l'Académie constituent une documentation unique en matière agricole et une mise au point permanente de toutes les questions intéressant l'économie rurale.

(*Suite page III*)

SÉANCE DU 2 AVRIL 1952

Présidence de M. M. LEMOIGNE

CORRESPONDANCE — OUVRAGES REÇUS

M. le Secrétaire perpétuel. — Par les soins de notre ancien président, M. Guinier, nous recevons la collection des numéros jusqu'ici parus du *Bulletin officiel d'information du Conseil supérieur de la pêche.* Je signale en particulier la place importante que tiennent dans ce Bulletin les questions relatives à la pollution des cours d'eau par déversement d'eaux résiduaires industrielles. Il s'agit d'un problème difficile et complexe, qui touche spécialement les industries agricoles. Et il convient de prendre note des orientations fournies par M. le Directeur général des Eaux et Forêts, lequel recommande un esprit de coopération féconde entre tous les éléments intéressés.

LA NOUVELLE LOI SUR LE BAIL A FERME VOTÉE EN BELGIQUE LE 7 JUILLET 1951

par **M. J. Van der Vaeren,** *secrétaire général honoraire du Ministère de l'Agriculture de Belgique, professeur émérite de l'Université de Louvain, membre étranger de l'Académie d'Agriculture de France*

La question du bail à ferme est d'importance primordiale pour l'agriculture et les agriculteurs de la Belgique où environ 60 p. 100 (1) des 1.850.000 hectares des terres cultivées sont exploités en faire-valoir indirect.

Notre première loi sur le bail à ferme date du 7 mars 1929. Jusque-là les relations entre fermiers-locataires et leurs propriétaires étaient réglées surtout par les stipulations générales du Code civil qui prescrivent au preneur d'user du bien en bon père de famille. Les usages locaux intervenaient cependant dans une certaine mesure pour l'interprétation des textes juridiques souvent très généraux eu égard aux circonstances et conditions spéciales dans lesquelles s'exerce l'occupation des biens agricoles.

Les dispositions du Code civil ne pouvaient tenir aucun compte des progrès réalisés en agriculture surtout depuis un demi-siècle. Elles ne fixaient aucune durée minimum pour le bail, autorisant ainsi le bail annuel dont l'application stricte eût été désastreuse pour l'agriculteur et pour l'agriculture. Elles permettaient implicitement le renon, la veille de l'échéance du bail et ne prévoyaient aucune indemnité pour arrière-fumures et pour travaux d'amélioration effectués par le fermier ; elles toléraient la limitation du droit du preneur au point de vue de l'emploi des engrais chimiques, du choix des cultures (surtout durant les dernières années du bail) et de la vente de la paille et du fumier. Enfin elles admet-

(1) 65 p. 100 en 1895 ; 60 p. 100 en 1929 ; 67 p. 100 en 1942 ; 66, 69 p. 100 en 1950.

taient la clause résolutoire expresse en vertu de laquelle un fermier pouvait être expulsé au cours de l'occupation s'il contrevenait à l'une ou l'autre des prescriptions du bail.

***

La première loi sur le bail à ferme fut votée en Belgique le 7 mars 1929 après de longues discussions au sein des Chambres législatives, le renvoi du projet de l'une Chambre à l'autre après modification des textes, etc.

Les prescriptions légales de 1929 fixaient pour tout bail nouveau une durée minimum de neuf ans, sauf en des cas précis que nous signalons plus loin, car ils ont été repris et augmentés dans la loi nouvelle.

Après le premier terme de neuf ans l'occupation se poursuivait jusqu'à ce que le renon intervienne de part ou d'autre moyennant préavis de deux années pleines.

La loi affranchissait le locataire de toute contrainte, même écrite et acceptée, en matière du choix de ses spéculations et de l'emploi des engrais chimiques. Elle supprimait la clause résolutoire expresse, prévoyait le remboursement obligatoire des arrières engrais et dans certains cas des améliorations foncières et dispensait le locataire de l'enlèvement des des travaux de drainage qu'il aurait exécutés sans l'assentiment du propriétaire. Elle permettait au preneur, avec le consentement écrit du bailleur, de procéder à l'érection de nouvelles constructions et de nouveaux travaux que le bailleur devait reprendre à la fin du bail. La loi admettait les clauses limitant la libre disposition et par suite la vente du fumier au cours du bail et de la paille durant les deux dernières années du contrat ; enfin le bail pouvait, en cas de décès du preneur, prévoir la fin de l'occupation ou la possibilité pour les héritiers du défunt de continuer le bail ou d'y renoncer pour la fin de l'année culturale en cours, moyennant préavis de trois mois minimum.

***

Cette loi venait d'être votée lorsque les prodromes de la crise agricole se manifestèrent et s'accentuèrent de plus en plus avec toutes les conséquences pénibles pour les agriculteurs.

Durant les années qui suivirent, bon nombre de fermiers-locataires se trouvèrent en difficulté, notamment ceux qui avaient signé des baux à des conditions élevées durant les années de prospérité agricole de l'après-guerre 1914-1918.

Une loi votée en 1933 assimila cette période de crise agricole à une calamité publique et permit au fermier-locataire, lié par un bail à conditions jugées excessives, de demander au juge de paix la révision des clauses de ce bail.

En 1946, un projet de loi fut déposé en vue de modifier la loi du 7 mars 1929, celle-ci malgré ses mérites réels semblant devenue insuffisante pour la protection des intérêts de l'agriculteur et de l'agriculture nationale.

Comme la loi votée en 1929 avait fait l'objet de discussions longues et animées, le projet nouveau subit de nombreuses vicissitudes : examens par les Chambres législatives, modifications, renvois en commissions, etc., qui durèrent plusieurs années. Entre temps, pour sauvegarder les intérêts des agriculteurs-locataires, des arrêtés royaux intervinrent pour empêcher les renons qui auraient pu être donnés par les propriétaires en vue d'aboutir à une augmentation du prix du fermage. Finalement après cinq ans les efforts des défenseurs de l'agriculture aboutirent à l'adoption par les Pouvoirs législatifs et exécutifs sous la date du 7 juillet 1951, de la nouvelle loi sur le bail à ferme.

Il n'entre pas dans le cadre de cette communication de détailler article par article les prescriptions de la loi nouvelle ; nous nous bornerons à en exposer les dispositions, notamment celles qui modifient les principes de la loi de 1929.

I. *Bail écrit obligatoire.* — La loi nouvelle prescrit de constater le bail par écrit lorsqu'il s'agit d'un bien rural de 1 hectare au moins ou comprenant un bâtiment d'exploitation ou d'habitation.

II. *Durée du bail.* — La première occupation ne peut être inférieure à neuf ans et à l'expiration de celle-ci le bail continue pour une nouvelle période de neuf ans si les parties n'ont pas donné le congé anticipatif de deux ans ou lorsque malgré le congé, le preneur reste et est laissé en posssession. A l'expiration de la deuxième période de neuf ans et à défaut de congé, le bail continue pour une période indéterminée avec possibilité de renon moyennant préavis de deux ans.

Si le bail initial est d'au moins dix-huit ans les parties peuvent convenir que le bail se continuera ensuite pour une période indéterminée à laquelle il pourra être mis fin par un préavis de congé de deux ans. Les parties peuvent convenir dans le bail que, moyennant préavis de deux ans le bailleur pourra mettre fin au bail *au cours de la première occupation* en vue d'exploiter lui-même ou de céder l'exploitation à son conjoint ou à ses descendants et à ceux de son conjoint.

Les parties peuvent également convenir que *durant la deuxième occupation de neuf ans*, le bailleur pourra résilier le bail en vue d'exploiter lui-même ou de céder l'exploitation à ses descendants, ses enfants adoptifs, ses ascendants, à son conjoint, les ascendants ou descendants de celui-ci, à ses frères, sœurs, beaux-frères, belles-sœurs, neveux et nièces.

La loi nouvelle a prévu les cas suivants auxquels ne s'appliquent pas les clauses relatives à la durée :

1° location de terres dont l'objet implique une durée inférieure à une année, par exemple pour la plantation de pommes de terre, de chicorée, occupation de prairie pour la mise en pâture de cheptel, etc. Il s'agit ici normalement de terres sous-louées et mises en état cultural par l'exploitant ;

2° terrains expropriés ou acquis pour cause d'utilité publique (préavis de 3 mois minimum) ;

3° terrains à bâtir ou industriels (préavis de 3 mois minimum) ;

4° terres louées par un fermier ou un propriétaire à leur personnel comme accessoire d'un contrat de travail ;

5° terres prises en location en ajoute à une exploitation occupée en vertu d'un bail antérieur. L'occupation des terres nouvelles peut se terminer en même temps que celle du bien principal ;

6° les conventions de sous-location ou de cession de bail consenties par un locataire peuvent être conclues pour un terme expirant en même temps que la location principale ;

7° terrains appartenant à deux organismes parastataux (d'intérêt public) : la Société nationale des Habitations à Bon Marché et la Société nationale de la Petite Propriété terrienne (préavis de 6 mois minimum) ;

8° le propriétaire conserve le droit même sans convention écrite à ce sujet, de disposer d'une partie du bien loué (10 ares maximum ou 1/10 du bien loué) en vue d'y édifier une ou plusieurs maisons d'habitation, mais ce moyennant indemnité et réduction proportionnelle du loyer.

III. *Prix du fermage.* — Le prix du fermage pouvait sous l'empire de la loi de 1929 être libellé en produits agricoles divers sans spécification de ces produits. La nouvelle loi dispose que :

a) les produits à inscrire dans le bail ne peuvent être que ceux cultivés dans la ferme ou au moins dans la région ;

b) que chacun des produits ne peut intervenir pour plus de 40 p. 100 dans le montant total ;

c) dans l'immense majorité des cas, les contributions et taxes grevant le bien étaient jadis mis à charge du locataire et constituaient une augmentation de loyer. La loi nouvelle impose ces frais exclusivement au propriétaire. Certaines taxes telles que celles résultant du curage des cours d'eaux peuvent être mises à charge du locataire ;

d) enfin le taux du bail peut à la demande de l'une ou l'autre des parties, être revisé tous les trois ans si la rentabilité de l'exploitation a varié de 15 p. 100 minimum dans l'un ou l'autre sens.

IV. *Renon au bail* : a) *par le preneur.* — Malgré toutes conventions contraires le preneur conserve le droit de mettre fin au bail en tout temps en observant le préavis de deux ans qui est ramené à un an en cas de bail verbal ;

b) *par le propriétaire.* — Le bail des biens ruraux ne prend fin que moyennant un congé donné au moins deux ans avant son expiration, de manière que l'occupation prenne fin aux dates fixées par le bail ou par l'usage des lieux. Le congé doit indiquer clairement les motifs pour lesquels il est donné. Dans les trois mois le preneur peut faire opposition au congé en contestant le bien-fondé des motifs invoqués. Le juge statue sur la contestation et valide le congé si les motifs indiqués sont sérieux et fondés.

La loi énumère comme motifs sérieux, mais à titre purement exemplatif :

1° l'intention du bailleur d'exploiter personnellement ou par un membre de sa famille ;

2° des modifications profondes survenues dans la composition de la famille du preneur et compromettant les possibilités d'exploitation ;

3° le transfert de certaines terres à une autre exploitation du même propriétaire dans un but économique ou social ;

4° l'échange de parcelles pour remembrer des exploitations ;

5° la division de l'exploitation pour l'installation de jeunes ménages ;

6° des injures graves ou actes d'hostilité du fermier vis-à-vis du bailleur ou de membres de sa famille ;

7° une condamnation du fermier rendant impossibles les rapports avec le propriétaire ;

8° une mauvaise culture ou la négligence grave dans l'entretien des bâtiments.

V. *Vente du bien loué.* — Sous l'empire de la loi de 1929, l'acheteur d'un bien loué sans bail ou avec bail verbal (sans date certaine) pouvait en tout temps donner renon moyennant préavis de deux ans. En cas de bail enregistré ne prévoyant pas le cas de vente, l'occupation pouvait se poursuivre jusqu'à expiration du terme de la location.

La loi nouvelle n'admet plus en tout temps le préavis de deux ans même à un locataire démuni de bail authentique, sauf durant le premier terme de neuf ans et ce pour exploitation personnelle ou par le conjoint, leurs descendants ou leurs ascendants. Durant le second terme d'occupation, le droit d'occupation du bien s'étend en outre aux frères, sœurs, beaux-frères, belles-sœurs, neveux ou nièces du propriétaire. En cas de vente du bien, le renon doit être signifié aux occupants dans les formes prescrites avec préavis de deux ans, dans le délai de trois mois à partir du jour de la vente.

VI. *Décès du fermier locataire.* — Avant juillet 1951, en cas de décès du locataire, le propriétaire pouvait se réserver dans le bail, le droit de mettre fin à l'occupation moyennant préavis par exploit d'huissier ou

par lettre recommandée, donné dans l'année suivant le décès. De leur côté les héritiers du défunt pouvaient dans le même délai d'un an, renoncer à continuer le bail (en pratique ils ne pouvaient cependant abandonner le bien loué qu'au plus tôt 3 mois après le préavis et aux dates fixées par les usages des lieux pour la sortie d'occupation).

La loi nouvelle maintient le droit au renon pour les héritiers ou ayants droit du défunt, mais le supprime pour le propriétaire à l'égard des descendants et ascendants du défunt, de ses enfants adoptifs, de son conjoint, des descendants et ascendants de celui-ci, de ses frères, sœurs, beaux-frères, belles-sœurs, neveux et nièces. Aux autres héritiers, un renon pourra être donné valablement avec préavis de deux ans.

VII. *Sous-location ou cession du bien loué.* — Jadis la sous-location ou cession du bail était autorisée, sauf convention contraire dans le bail. Actuellement cette sous-location ou cession du bail est défendue, sauf autorisation écrite mais elle reste maintenue en faveur des descendants du fermier.

VIII. *Vente des pailles produites à la ferme.* — La loi nouvelle permet d'insérer dans le bail des clauses limitant au maximum à la moitié la libre disposition des pailles durant les deux dernières années du bail, ce que la loi de 1929 défendait.

IX. *Exécution de travaux ou améliorations.* — Sous la loi de 1929, le propriétaire qui avait *autorisé des travaux ou améliorations* à exécuter aux frais du fermier devait les reprendre et en rembourser le coût à la fin du bail sous déduction des amortissements normaux. Si les travaux avaient été exécutés *sans autorisation*, le propriétaire pouvait les conserver moyennant dédommagement à convenir ou aussi les faire démolir et remettre les lieux en l'état antérieur. Exception était faite pour les travaux de drainage qui ne devaient pas être enlevés. Actuellement le preneur a le droit d'exécuter les constructions, travaux et ouvrages utiles à l'exploitation et conformes à sa destination *même sans l'accord du bailleur mais avec l'autorisation du juge de paix.* Le coût de ces travaux ne peut dépasser le montant de trois années de fermage en cours.

Si les ouvrages ont été exécutés *avec le consentement écrit du bailleur ou avec l'autorisation du juge,* le fermier ne peut les enlever sans autorisation du bailleur, ni celui-ci en exiger l'enlèvement à la fin de l'occupation.

Les travaux exécutés *sans consentement ou autorisation* ne peuvent être enlevés par le fermier. Le bailleur peut l'y contraindre (sauf s'il s'agit de travaux de drainage) ou reprendre les travaux, compte tenu de la vétusté, mais le montant ne peut excéder le fermage des trois dernières années.

La décision du bailleur doit être notifiée au plus tard un an avant la fin du bail. En cas d'enlèvement des travaux la remise en état des lieux est obligatoire.

Si le coût des travaux est supporté par le bailleur le fermage peut être majoré suivant convention ou décision du juge.

X. *Remboursement des arrière-engrais.* — La question du remboursement des arrière-engrais qui intéresse directement et hautement le locataire agricole, reste réglée par la nouvelle loi comme elle l'était pour la première fois par celle de 1929. Le fermier sortant à droit à une indemnité :

a) du chef des pailles, engrais, arrière-engrais qu'il abandonne à sa sortie ;

b) du chef de ses avances aux cultures ;

c) du chef des améliorations aux terres (quant à leur état de propreté), aux clôtures, aux rigoles d'écoulement des eaux et aux bâtiments et ouvrages d'art afférents à cette exploitation.

Ces indemnités sont fixées par accord entre les parties ou par expertise contradictoire, un arbitre désigné par le tribunal départageant au besoin les avis opposés.

Le compte du fermier sortant portera à son crédit le montant de ce qu'il laisse d'actif personnel à sa sortie et au débit la valeur de ce dont il aurait pu prendre possession gratuitement à son entrée.

XI. *Plantations nouvelles.* — D'après la loi de 1951, les plantations nouvelles ne peuvent se faire que de l'accord des deux parties mais le locataire est autorisé à remplacer les arbres morts ou abattus. De plus il peut planter en arbres fruitiers une surface maximum de 1/30 du bien loué. La plus-value ou la moins-value que ces plantations donneraient à la propriété sera portée au crédit du fermier ou du propriétaire.

XII. *Cas fortuits.* — La loi nouvelle maintient à charge du preneur les cas fortuits ordinaires tels que grêles, feu du ciel, gelée. Elle le décharge des cas fortuits extraordinaires tels que les ravages de la guerre et les inondations anormales.

XIII. *Essai obligatoire de conciliation avant l'action judiciaire.* — Enfin un article de la loi prescrit qu'aucune action en matière de bail à ferme n'est recevable sans qu'au préalable le demandeur ait présenté au juge une requête écrite ou verbale aux fins de faire appeler le futur défendeur en conciliation.

***

Telles sont les principales dispositions de la loi belge du 7 juillet 1951 sur le bail à ferme. Elles donnent à l'exploitant des garanties nouvelles de sécurité et de stabilité pour l'avenir et lui permettent de s'adapter aux nécessités techniques de son exploitation et aux circonstances économiques. Elles ménagent également dans toute la mesure du possible le droit de propriété en tenant compte de la situation personnelle et familiale des agriculteurs et des exigences de la production agricole nationale.

LA CAMPAGNE BETTERAVIÈRE 1951-1952

M. Beauchamps. — Après une campagne 1949 désastreuse et une campagne 1950 exceptionnellement bonne, la campagne 1951, anormalement pluvieuse, fut moyenne. Les productions respectives de ces trois années sont les suivantes :

1949 : 10.467.823 tonnes à 7°28 de densité
1950 : 13.651.602 tonnes à 8°49 de densité
1951 : 11.874.000 tonnes à 8°50 de densité

Et les tonnages à l'hectare sont respectivement de :

25 tonnes, 33 tonnes et 28 tonnes

Il y a lieu de remarquer que, contrairement à l'habitude qui voit la partie Nord de la région betteravière de notre pays donner les gros rendements, ceux-ci furent cette année, en valeur relative, beaucoup plus importants dans la partie Sud. Ceci s'explique par la pluviosité anormale qui gêna la plantation en temps et la végétation dans les terres fortes du Nord, alors qu'elle favorisa au contraire la croissance des bette-

raves dans les terres du Sud du Bassin Parisien, où l'on constata parfois des rendements jamais atteints.

En dehors de ce fait, assez rare d'ailleurs, il n'y aurait rien de particulier à signaler sur cette campagne s'il ne se trouvait qu'elle marquait le terme du « plan betteravier ».

A l'issue de cette étape, il convenait de faire le point.

Le Groupement national interprofessionnel de la Production betteravière et des Industries de transformation de la betterave ne manqua pas de le faire et fournit en février dernier, à M. le Ministre de l'Agriculture, les éléments d'information dont voici l'essentiel.

En 1939, 350.000 hectares étaient ensemencés dans la Métropole donnant 11.500.000 tonnes de betteraves (33 t. /ha.) dont la transformation fournit au pays 10.307.000 quintaux de sucre et 3.067.000 hectolitres d'alcool.

Pendant les hostilités, la culture betteravière, très exigeante en main-d'œuvre et moins payée que d'autres productions agricoles, fut une des plus touchées. En 1946, la production tomba, pour 247.000 hectares à moins de 6.800.000 tonnes donnant 6.887.000 quintaux de sucre et 1.624.000 hectolitres d'alcool.

Avec le plan Monnet, les Pouvoirs publics estimèrent que les surfaces betteravières devaient atteindre, en 1952, 420.000 hectares.

Il était facile de justifier ce programme en raison de l'importance des débouchés apparaissant à cette époque pour le sucre et l'alcool, sa réalisation en étant d'ailleurs facilitée par la nécessité d'utiliser les terres libérées par la motorisation des exploitations.

Au moment du démarrage du « plan betteravier » de cinq ans (porté à 6 ans ensuite), les besoins en sucre de la France et de l'Union Française (assurés à cette époque en totalité par la Métropole, ce qu'il convient de souligner), étaient évalués comme devant atteindre 14 millions de quintaux dans l'immédiat. D'autre part, les engagements de l'Etat en ce qui concerne les achats d'alcool de betteraves s'élevaient à 5 millions d'hectolitres d'alcool.

Dates	Surfaces betteravières	Productions de sucre	Productions d'alcool
	ha.	Qx	Hl.
1946-1947	247.581	6.886.950	1.623.294
1947-1948	301.666	5.979.790	1.135.044
1948-1949	313.878	8.641.410	2.374.748
1949-1950	412.724	7.926.730	1.777.237
1950-1951	407.114	12.957.900	3.267.699
1951-1952	425.064	11.400.000	2.800.000

Le tableau joint à cette communication montre que le plan (420.000 ha. en 1952) fut réalisé normalement. Mais que devinrent les productions respectives de sucre et d'alcool ?

1° *Sucre.* — La récolte de 1950, exceptionnelle en quantité comme nous l'avons vu (15 millions de qx y compris la production d'outre-mer), correspondit à une production mondiale qui rejoignait les besoins. Divers territoires de l'Union française qui, au temps de la pénurie mondiale, étaient alimentés par la Métropole grâce au rationnement de celle-ci, refusèrent d'acquérir le sucre national au prix français et pour la première fois depuis la guerre, les producteurs nationaux furent dans l'obligation de vendre à perte un certain tonnage de leur production, bien que celle-ci fut inférieure aux besoins globaux de l'Union française. A l'époque, cette

perte fut en réalité relativement faible en raison de la conjoncture politique mondiale. Mais, si la production de 1951 avait été aussi importante, il eut été impossible aux producteurs nationaux de supporter l'écart actuel de 25 francs par kilogramme entre les prix mondiaux et nationaux.

2° *Alcool.* — Le rapport production $\frac{\text{Sucre}}{\text{Alcool}}$ a toujours été supérieur depuis la guerre à ce qu'il était avant, en raison d'une part de la volonté d'assurer la satisfaction des besoins en sucre des territoires représentant un débouché au prix normal et d'autre part surtout en raison du bouleversement apporté au fonctionnement de la Régie commerciale des alcools (suppression de ressources, suppression de l'automatisme de certains débouchés).

Etude d'un nouveau plan de production. — Actuellement, les différentes professions intéressées (planteurs de betteraves, fabricants de sucre métropolitains et d'outre-mer — distillateurs) étudient les modalités d'un nouveau plan de production qui devra tenir compte à la fois des nécessités d'assurer la couverture des besoins en sucre de l'Union française et la limitation de la production d'alcool.

Dans le même temps, le Gouvernement poursuit ses études avec les autres pays européens pour la création de marchés communs, notamment pour le sucre. Les problèmes ainsi posés sont particulièrement complexes ; ils doivent tenir compte à la fois :

— de la répartition des quantités (excédents et déficits) ;
— du système des importations et exportations et régimes douaniers ;
— des prix européens ;
— des accords internationaux divers, sans compter les problèmes propres à l'Union française.

Il semble qu'en raison des aspects multiples et délicats du problème, un travail considérable soit d'abord à réaliser sur le plan européen à propos de la fixation des prix, de l'équilibre intérieur du marché commun, des renseignements statistiques indispensables, des mesures préalables à toute suppression des barrières douanières en ce domaine.

Au moment où notre production betteravière et sucrière a dépassé son standing d'avant-guerre et se trouve devant des possibilités d'expansion, grâce à des réalisations techniques agricoles et industrielles remarquables, il importe qu'une harmonieuse conjonction d'efforts entre les professionnels et la puissance publique assure la sauvegarde d'une activité essentielle à la prospérité française.

LA FUMURE DU LIN EN BEAUCE

par **M^lle J. Garola**, *correspondant* et **M. R. Cadier**

(*Note présentée par* **M. Lemoigne**)

Nos recherches ont eu pour objet la fumure du lin en vue de la production de l'huile. Le lin cultivé pour les fibres exige des sols profonds, tandis que les variétés du Maroc cultivées pour la production de l'huile s'accommodent de sols d'une profondeur moindre ; ces variétés sont par conséquent susceptibles de s'adapter au limon sur calcaire de Beauce lorsque l'épaisseur de cette couche de limon est réduite, ce qui s'observe fréquemment au sud du plateau beauceron.

L'expérience eut lieu dans un limon argileux d'une profondeur de

80-90 centimètres renfermant p. 1.000 de terre, 1,374 d'azote, 0,113 d'acide phosphorique assimilable (sol. a. citrique), 0,282 de K^2O assimilable (S-deS). En ce qui concerne les éléments NPK ce sol présente les caractères habituels des terres de la région manquant généralement d'acide phosphorique, bien pourvues d'azote organique, d'une teneur assez satisfaisante en potasse. Au cours de cette première année de recherches nous avons principalement envisagé l'action de l'azote et de la potasse. La dose de P^2O^5 employée fut uniforme (100 kg. /ha.) tandis que la potasse fut apportée sous forme de sulfate à raison de 75, 115, 150 kg. /ha., l'azote nitrique aux doses de 20, 40, 60 kg. /ha.

	Rendements (qx /ha.)
I. Sans engrais	14,0
II. NPK — N = 20 ; K^2O = 75	18,8
III. NPK — N = 40 ; K^2O = 75	21,4
IV. NPK — N = 40 ; K^2O = 115	21,8
V. NPK — N = 60 ; K^2O = 150	21,8

La dose de 60 kg. /ha. d'azote a provoqué la verse ; cet accident fut également observé, mais eut lieu avec beaucoup moins d'intensité, dans la culture à 40 kilogramme d'azote ; la dose de 20 kilogrammes s'est montrée insuffisante. Le rendement maximum a été obtenu avec 40 kilogrammes d'azote et 115 kilogrammes de potasse cependant la dose de 75 kilogrammes de potasse a fourni un rendement sensiblement équivalent.

Des prélèvements de plantes destinées à l'analyse ont été effectués à maturité apparente, soit quinze jours avant la récolte afin d'éviter les pertes dues aux chutes de feuilles ou au lessivage par les pluies.

Ces analyses nous ont permis d'évaluer les exportations faites par la récolte qui atteignent pour le rendement maximum environ 100 kilogrammes d'azote, 50 à 56 kilogrammes d'acide phosphorique, 65 kilogrammes de potasse et 89 kilogrammes de chaux par hectare. Dans les parcelles qui n'ont reçu aucune fumure le sol a fourni 57 kilogrammes d'azote.

La teneur en matière grasse des graines a été déterminée à la récolte :

	Grammes p. 100 de matière sèche
I.	34,3
II.	35,2
III.	35,0
IV.	34,9
V.	33,3

La teneur en matière grasse atteint le maximum pour 20 kilogrammes d'azote ; elle est à peu près égale lorsque la fumure comporte 40 kilogrammes d'azote. En ce qui concerne les graines provenant des parcelles II, III, IV, le dosage de la matière grasse fut effectué une première fois à maturité apparente (jaunissement des tiges et capsules, coloration brune des graines). La teneur en matière grasse des graines de ce premier prélèvement était inférieure de 10 à 12 p. 100.

Conclusions. — Les rendements élevés obtenus prouvent que cette culture peut être intéressante pour les sols de la Beauce qui, par suite de leur profondeur insuffisante, ont une productivité réduite dans certains cas.

La fumure ne peut être définie qu'après plusieurs années de

recherches. Cependant, en première approximation et d'après les prélèvements effectués par la récolte, une fumure comportant 40 kilogrammes d'azote nitrique au maximum, 60 kilogrammes d'acide phosphorique, 70 kilogrammes de potasse, soit un rapport $N/P^2O^5/K^2O$ de 1, 1,5 : 1.75 paraît convenir dans le milieu considéré. La fumure ainsi comprise s'est montrée largement rentable, l'excédent de 7,4 qx de graines à 35 p.100 de matière grasse correspondant à une plus-value de 53.095 francs.

Il y a lieu de remarquer que la récolte doit être effectuée après la maturité apparente afin d'obtenir le maximum de production d'huile ; le moment auquel il convient d'effectuer cette récolte est d'ailleurs assez délicat à fixer.

L'INFLUENCE DE LA DESSICCATION DES SEMENCES « ACTIVÉES » DE PIN MARITIME SUR LEUR GERMINATION

par **M. R. David** et **M^me^ A. Guérindon**

(*Note présentée par* **M. R. Combes**)

Nous avons signalé précédemment (1) que la germination des graines de Pin maritime peut être nettement activée par un traitement de trois mois ou plus à basse température (+2° C.) des semences préalablement gonflées (eau : 25 % du poids frais, soit environ 30 % de leur poids sec) (2).

Ainsi, après un traitement de quatre mois, la totalité des graines susceptibles de germer lève en une dizaine de jours à 25° C. Par contre, dans un lot de mêmes semences non traitées, certaines graines commencent à germer une huitaine de jours après le semis, alors que d'autres ne passent à l'état de vie active qu'au bout de plusieurs mois.

Ce traitement à basse température présente dans la région landaise un intérêt sylvicole certain car il permet dans le cas de semis de printemps d'obtenir une levée homogène et rapide et un enracinement très précoce des plantules avant la période de sécheresse estivale.

Toutefois, le degré d'hydratation des semences ainsi traitées est susceptible de provoquer pendant la période consécutive au traitement et précédant le semis, sinon la germination des graines, du moins des modifications physiologiques capables de modifier plus ou moins rapidement leurs propriétés germinatives.

De toute manière et pour pouvoir, après le traitement, conserver les semences sans précaution spéciale, il est nécessaire de les dessécher. Il importait donc de savoir si cette dessiccation ne supprime pas l'effet stimulant du froid. C'est ce que nous avons recherché.

Nous avons utilisé divers modes de déshydratation des semences : la dessiccation dans le vide à la température de 16° C., la dessiccation par la chaleur, par les radiations infrarouges et enfin par la combinaison de la chaleur et des radiations infrarouges. Ces traitements ont été appliqués pendant diverses durées aux graines activées. Pour chaque durée, plusieurs lots de 100 graines étaient expérimentés : les uns, mis en germination vingt-quatre heures après la dessiccation, permettaient d'apprécier les propriétés germinatives ; les autres ont été pesés avant et après l'expé-

(1) R. David et A. Guérindon : Influence stimulante exercée par le froid sur la germination des graines de pin maritime. *C. R. Soc. Biol.*, 1951, 145, p. 715.

(2) Les graines sont d'abord mises à gonfler pendant dix jours puis placées dans une chambre froide à +2° C.

rience, puis après dessiccation à 105° C. environ jusqu'à poids constant. Nous avons pu ainsi nous rendre compte de la teneur en eau des graines avant et après le traitement.

La dessiccation dans le vide a été effectuée en présence de chlorure de calcium et à la température de 16° C. environ. Les diverses durées suivantes ont été essayées : deux, huit, dix-sept, vingt-six et quarante-deux heures. Plusieurs expériences ont été effectuées avec les mêmes durées de dessiccation. Nous donnons ci-dessous les résultats obtenus dans l'une de ces expériences.

TABLEAU I

Durée de dessiccation (en heures)	Teneur en eau des semences (en % du poids sec)	Quantité d'eau perdue par les semences (en % du poids sec)
0	26	0
2	18,12	9,76
8	13,81	13,72
17	14,30	13,89
26	12,04	16,57
42	10,08	19,63

Ainsi, les semences perdent progressivement l'eau qu'elles contenaient et au bout de quarante-deux heures de séjour dans le vide, elles possèdent moins d'eau (10 % environ) que celles qui n'ont été soumises à aucun traitement (témoins : 14 % environ).

Les essais de germination ont donné les résultats suivants :

TABLEAU II

Durée de dessiccation (en heures)	Durée de germination (en jours) — Pourcentage de graines ayant germé				
	2	4	6	8	10
0	32	56	72	82	86
2	32	58	70	78	84
8	34	58	68	76	78
17	34	60	78	80	84
26	30	64	64	80	82
42	36	66	84	88	90

La dessiccation dans le vide ne supprime donc pas l'action stimulante du froid.

Pour la dessiccation par la chaleur, les graines ont été étalées en couche mince dans une étuve à 25° C. Les durées de séjour à cette température ont été de : vingt-six heures, quatre jours, trois, quatre et cinq semaines. Nous avons apprécié la teneur en eau des graines après la dessiccation :

TABLEAU III

Durée de dessiccation	Teneur en eau des semences (en % du poids sec)	Quantité d'eau perdue par les semences (en % du poids sec)
0 h.	26	0
26 h.	13,65	14,36
4 j.	11,22	12,98
3 sem.	11,52	14,09
4 sem.	12,02	15
5 sem.	9,75	15,41

A 25° C., les graines de Pin « activées » se déshydratent donc rapidement. Les résultats des essais de germination montrent que les propriétés germinatives des semences desséchées ne sont pas modifiées.

La dessiccation des semences par les radiations infrarouges a été obtenue à l'aide d'une lampe sphérique de 250 watts (diamètre 120 mm.) à filament de tungstène. Les graines étaient disposées à 75 centimètres de la lampe et une soufflerie convenablement placée maintenait la température à 20° C. environ. La teneur en eau des semences s'abaissait ainsi progressivement jusqu'à 15 p. 100 environ du poids sec. Les essais de germination effectués après les traitements montrent que pour dix-sept heures d'exposition aux radiations infrarouges, le pouvoir germinatif est encore de 84 p. 100 : il est donc sensiblement le même que celui des témoins non desséchés.

Dans une expérience témoin, la soufflerie seule était utilisée. Dans ces conditions, la teneur en eau des graines était aussi de 15 p. 100 au bout de dix-sept heures, ce qui indique que les radiations infrarouges émises par la lampe située à 75 centimètres n'ont eu, dans l'expérience précédente, aucune action déshydratante sur les graines. Les essais de germination donnent encore 82 p. 100.

Enfin, la combinaison de la chaleur et des radiations infrarouges a été obtenue en plaçant les graines à une distance de 30 centimètres de la lampe sur le côté de laquelle était disposée la soufflerie. La température était alors d'environ 30° C. au niveau des graines. Dans ces conditions, les graines se déshydratent très rapidement : leur teneur en eau n'est plus que de 11 p. 100 au bout de quatre heures d'exposition et de 9 p. 100 après huit heures.

La soufflerie agissant seule provoque une dessiccation sensible des semences, la teneur en eau au bout de huit heures de traitement étant de 18 p. 100. D'autre part, la teneur en eau des graines soumises à une température de 30° C. n'est plus que de 16 p. 100 au bout de huit heures d'exposition à cette température. Dans notre expérience, l'action déshydratante paraît surtout résulter de la combinaison de la chaleur et de la soufflerie ; les radiations infrarouges ne semblent donc provoquer qu'une dessiccation relativement peu importante. En tout cas, nous n'avons noté, cette fois encore, aucune diminution des propriétés germinatives des graines.

En résumé, ces diverses expériences montrent que, quel que soit le procédé utilisé, la déshydratation des semences (préalablement traitées à basse température) ne supprime pas l'action stimulante du froid. Dans la pratique, on pourrait donc sans inconvénient dessécher les graines « activées » avant de les stocker. Une bonne conservation des semences serait alors assurée dans les conditions habituelles.

PRÉSENTATIONS D'OUVRAGES

M. Lemoigne. — J'ai l'honneur de vous présenter la 5e édition de la *Dynamique du sol*, tome 1 des « Principes d'Agronomie » de notre confrère M. A. Demolon.

La Science du sol évolue avec une grande rapidité et cette nouvelle édition reflète fidèlement cette évolution. Mais, pour obtenir ce résultat sans faire un ouvrage par trop volumineux, un remaniement profond de la 4e édition était nécessaire.

Le cadre est resté le même. Après un court aperçu historique, l'auteur expose successivement la formation et l'évolution des sols, le milieu physique., le milieu chimique et enfin le milieu biologique. Un appendice concernant les méthodes analytiques des sols termine l'ouvrage qui est complété par une importante bibliographie.

Beaucoup de chapitres ont été remaniés et complétés et en fait c'est une véritable synthèse, parfaitement coordonnée, de nos connaissances actuelles du sol que présente notre confrère.

Ce livre sera des plus utiles, non seulement aux spécialistes, mais encore à tous ceux qu'intéressent l'agronomie, cultivateurs instruits, ingénieurs des Services agricoles ou du Génie rural, forestiers.

M. Javillier. — De la part de l'auteur, M. Tavernier, directeur de la Station de recherches pomologiques et cidricoles de Rennes, j'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie d'une brochure publiée par le « Groupement interprofessionnel du Fruit à cidre et dérivés » et intitulée *Guide pratique de cidrerie fermière*. Ce petit ouvrage traite d'abord des pommes à cidre : variétés, époques de maturité, récolte, conservation, puis de la fabrication du cidre : propreté des locaux et du matériel, brassage des pommes, le moût, défécation et soutirage ; la fermentation ; conservation et présentation du cidre. Les conclusions rassemblent en quelques phrases heureuses les conseils donnés en ces pages.

Cet opuscule, qui n'a pas de prétentions hautement scientifiques, est néanmoins profondément pénétré des connaissances solides acquises par l'auteur et on y perçoit à tout instant le résultat des travaux personnels qu'il a poursuivis et qui lui valent une grande et légitime notoriété.

PRÉSENTATION D'UN LIVRE DE M. CARNAT GERMAIN :

Le fer à cheval à travers l'Histoire et l'Archéologie (1)

M. Letard. — M. le Docteur-Vétérinaire Germain Carnat, privat-docent à l'Université de Berne est un passionné du cheval, mais un passionné érudit ; il lui a déjà consacré avec succès plusieurs études historiques ou techniques. Il aborde dans le présent ouvrage un sujet qui paraît, sinon banal, du moins d'un intérêt assez léger : l'histoire du fer à cheval. Mais, en réalité, il s'agit d'une question de haute portée utilitaire et sociale. Michelet n'a-t-il pas déclaré que l'invention de la ferrure à clous a exercé, dans le développement de l'économie mondiale, une influence au moins égale à celle des chemins de fer ?

La première partie rappelle la place du fer à cheval dans le folklore, son rôle comme amulette, le pouvoir surnaturel qui lui a été attribué. Sans doute, à l'âge des premiers fers, l'homme a-t-il conçu de l'importance

(1) Editeurs : Vigot Frères, Paris, 1951.

de cet objet un sentiment plus net que nous-mêmes, qui, l'ayant toujours connu, ne savons point nous étonner de sa parfaite adaptation au pied du cheval.

Mais les développements les plus importants concernent les recherches sur l'origine du fer à clous. C'est une question qui a soulevé déjà maintes controverses. M. Carnat fait table rase des prétendues découvertes sur l'origine romaine, celtique ou gauloise des fers à clous, dont il fixe l'apparition au moyen âge, vers le xe siècle, peut-être à la fin du ixe siècle (1).

Pour cela, il s'appuie non seulement sur les nombreux documents qu'il a rassemblés et exploités au mieux, grâce à sa spécialisation professionnelle, mais il s'est adressé à des méthodes scientifiques nouvelles : analyse chimique, analyse métallographique, faisant état des différences dans les procédés de traitement du minerai de fer au cours des siècles.

Saura-t-on jamais par quels longs détours, par quels cheminements patients un artisan ou une suite d'artisans sont parvenus à cette création, en vérité géniale malgré sa simplicité ? « L'homme, a dit Franklin, est un fabricant d'outils », et, dans son beau livre sur « *l'Evolution créatrice* », Branly a écrit : « L'Intelligence, envisagée dans ce qui en paraît être la démarche originelle, est la faculté de fabriquer des objets artificiels, en particulier des outils à faire des outils. » C'est cette découverte, si intelligente, du fer à clous, jointe à celle du harnachement tel que nous le connaissons aujourd'hui, qui a rendu logique la création des machines vivantes, si diverses dans leur adaptation, que nous offre l'espèce chevaline.

Ainsi le sujet, malgré ses apparences premières, méritait bien la solide étude que lui a consacrée M. Carnat et qu'il a tenu à présenter dans notre langue.

L'ouvrage bénéficie de 40 illustrations de qualité.

Soulignons qu'il s'agit d'un de ces travaux d'érudition désintéressée qui restent une parure sensible de la culture.

RECTIFICATIF

Par suite d'une erreur matérielle, une observation de M. de Boixo a été omise dans le compte rendu de la discussion qui a suivi sa communication : « Réflexions sur l'art de placer et gérer sa fortune ». (N° 4. — Séance du 27 février 1952)

Après l'observation de M. Jagerschmidt (p. 177), l'auteur demande que soit rétablie l'observation suivante :

M. de Boixo. — Je voudrais répondre tout de suite à la remarque de mon ami M. Jagerschmidt. Cinquante-deux ans d'amitié m'autorisent à parler très franchement.

Je trouve sa remarque un peu naïve. Je vais vous en donner un exemple. En 1948, j'aurais pu acheter une forêt dans le Jura pour un de mes proches. Je n'ai pas attendu cent-vingt ou cent-quarante ans, que les sapins poussent. Je pouvais acheter cette forêt 2.000 francs le mètre cube ; l'affaire ne s'est pas faite ; il s'agissait de quelqu'un qui n'a pas compris l'intérêt de la chose.

Actuellement, le mètre cube de cette forêt vaut 10.000 francs. Je pouvais donc réaliser un bénéfice considérable sans attendre que les sapins poussent...

(1) Ainsi, l'apparition de la ferrure à clous se montre contemporaine de l'attelage moderne au collier, dont la première figuration se trouve dans un manuscrit de la Bibliothèque nationale attribué au début du xe siècle, comme l'a souligné ici-même, M. Roger Grand, dans son étude : « Utilisation de la force animale. Vues sur les origines de l'attelage moderne ». (*C. R. Ac. d'Agric.*, 1947, p. 702 et suiv.)

SÉANCE DU 23 AVRIL 1952

Présidence de M. BRESSOU

CORRESPONDANCE. — OUVRAGES REÇUS

M. le Secrétaire perpétuel. — L'Académie d'Agriculture est invitée aux cérémonies qui auront lieu au mois de septembre prochain pour le centenaire de l'Université Laval, à Québec, Canada.

M. Cercler, correspondant, offre à l'Académie un numéro (avril 1952) de la revue *Banque* où il publie un intéressant article sur *L'évolution du revenu de notre agriculture*. Voici sa conclusion : « Au cours de la campagne 1950-1951, le pouvoir d'achat de l'agriculture s'est encore réduit et, secondement, la propriété bâtie agricole a subi de nouveaux désinvestissements. Ces deux constatations sont graves pour l'agriculture et pour le pays ».

Parmi les publications reçues je signale :

— le texte imprimé de l'importante et remarquable conférence que notre confrère M. Blanc a faite à la Société des Agriculteurs de France sur *L'équipement rural, ses répercussions sociales et industrielles ;*

— la Revue du Ministère de l'Agriculture (avril 1952) contenant entre autres : des extraits d'un rapport présenté par M. le Sénateur Dulin *Sur le problème agraire dans l'Union Française* — une étude juridique au sujet des *Droits de l'obtenteur sur l'exploitation des variétés de plantes qu'il a créées* — le programme d'une enquête par sondage sur les *Investissements réalisés dans les exploitations agricoles en* 1951 ;

— la Revue de Législation agricole (mars 1952) contenant entre autres un important article de M. Gabriel Valay, ancien ministre de l'Agriculture, sur *l'organisation des marchés agricoles ;*

— les Annales de la Nutrition et de l'Alimentation (n° 6 du volume V) qui résument des données essentielles sur l'Analyse physique et chimique du lait ainsi que sur le contrôle de la qualité bactériologique des laits ;

— enfin le *Guide national de l'Agriculture française* édité par la C. G. A., qui rassemble une documentation pratique de grande utilité.

LÉOPOLD MALPEAUX

J'ai le regret d'annoncer le décès de Léopold Malpeaux qui était depuis 1918 l'un de nos correspondants nationaux.

Ingénieur agricole, formé à Grignon, Malpeaux a longtemps professé à l'Ecole pratique d'Agriculture de Berthonval (Pas-de-Calais) avant d'en devenir le directeur. Il a eu, en particulier, la lourde charge et le grand mérite de reconstituer les installations de cette Ecole après les destructions de la guerre de 1914-1918.

Outre l'action féconde qu'il a poursuivie dans l'ordre de l'enseignement, Malpeaux s'est fait un nom dans les recherches zootechniques, au sujet desquelles il a fait de nombreuses publications.

Très écouté dans les milieux agricoles du Pas-de-Calais et du Nord, Léopold Malpeaux laisse parmi ses concitoyens un très reconnaissant souvenir, auquel nous associons l'Académie.

LA PROTECTION DES NOUVEAUTÉS VÉGÉTALES
(adoption d'un avis)

M. Nottin. — Dans une communication faite au cours de la séance du 19 mars 1952, j'avais rappelé les études poursuivies par « l'Association internationale pour la protection de la propriété industrielle » et par l'Association internationale des sélectionneurs professionnels pour la protection des obtentions végétales », ainsi que — plus récemment — par le Comité d'Agriculture de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale. J'avais proposé à l'Académie de donner avis favorable à la dernière rédaction adoptée, dont je rappelle les termes :

« Seront protégées les variétés présentant un ensemble nouveau de caractères définissables dans la plante initiale et dans sa descendance et dont la stabilité est maintenue par les procédés habituels de la reproduction ou de la multiplication.

« Cette protection peut être réalisée par un brevet agricole, différant du brevet industriel établi par la loi de 1844 sur les trois points suivants :

« 1° Ne pas obliger l'inventeur à indiquer le procédé d'obtention, car ce procédé, appliqué à nouveau, aurait les plus grandes chances de ne pas permettre la reproduction de la même variété.

« 2° Prévoir un examen préalable de la nouveauté de la variété.

« 3° Combattre, par un système à préciser, les abus possibles de monopole en matière de plantes destinées à l'alimentation humaine ».

Je pense que mes confrères sont maintenant disposés à émettre un avis et je demande que cet avis soit mis aux voix.

M. Javillier. — L'exposé de M. Nottin fait état de la loi de 1844 et paraît admettre que la loi assimile l'invention agricole à l'invention industrielle. Il ne me paraît pas du tout certain que le législateur ait effectivement entendu comprendre l'agriculture parmi les industries, malgré ce qu'il y a de défendable dans une telle opinion. Pour le savoir, il faudrait sans doute recourir à la lecture de l'exposé des motifs de la loi ou des discussions parlementaires. En ce qui me concerne, je pense qu'un texte nouveau définissant l'invention en matière agricole aurait de réels avantages.

M. R. Maspétiol. — Il n'est pas douteux que le législateur de 1844 n'a pas pensé à l'application des brevets d'invention en matière agricole. L'expérience du droit montre cependant que la pratique juridique et parfois la jurisprudence des tribunaux tirent d'une loi des applications qui dépassent les prévisions de ses auteurs, comme si la loi, une fois votée et promulguée, vivait d'une vie propre et indépendante. Aussi ne faut-il pas s'étonner que des obtenteurs de nouveautés végétales aient songé à utiliser la loi du 5 juillet 1844 ni qu'une décision, d'ailleurs isolée, d'un tribunal de première instance ait reconnu la validité d'un brevet délivré dans ces conditions.

Il n'en demeure pas moins que la loi de 1844 est mal adaptée aux réalités de la production agricole, que certaines de ses dispositions et notamment le 6° de son article 30, ne peuvent s'y appliquer et qu'elle ne tient pas compte des caractères très particuliers de la matière vivante. Aussi la majorité de la Commission a-t-elle pensé qu'une protection efficace des nouveautés végétales ne pourrait être obtenue que par une loi spéciale faisant état des conditions de la reproduction végétale. Cette loi devrait être complétée par une convention internationale, car une protection qui ne jouerait que sur le territoire national serait insuffisante et dans une large mesure inefficace.

M. Bœuf. — Il y a une grande différence dans la façon de se comporter des produits ou des machines industrielles et des plantes. Celles-ci se reproduisent d'elles-mêmes.

Il faudrait donc déterminer à quel stade s'exerce la protection. Il semble qu'il n'y en a qu'un qui soit possible, c'est le moment de la commercialisation des semences ou des plants ; leur multiplication ensuite par le producteur ne peut pas, à mon sens, être l'objet de redevances à l'égard de l'obtenteur. Comment se rendrait-on compte de la multiplication d'une variété ? Comment pourrait-on s'adresser à tous ceux qui produisent cette variété ?

Il y a des difficultés particulières au matériel végétal.

Il existe des coopératives de multiplication de semences sous licence des obtenteurs. Leur rôle consiste à maintenir la pureté des variétés.

A quel taux de pureté une variété cessera-t-elle d'être considérée comme une lignée pure ? Quand une variété de blé par exemple a été utilisée pendant quatre ou cinq ans par les producteurs, sans épuration, elle ne mérite généralement plus le nom de lignée pure.

M. le Président. — Désirez-vous que votre remarque fasse l'objet d'un paragraphe particulier dans le vœu qui est soumis ?

M. Bœuf. — Le Ministère de l'Agriculture prépare un texte ; il est certainement au courant des particularités auxquelles je viens de faire allusion, non pas en vue de modifier le texte du vœu qui nous est soumis, mais simplement pour éclairer l'Académie.

M. le Président. — Je vais mettre aux voix l'approbation de la formule qui nous est présentée.

(L'avis favorable à cette formule est adopté par l'Académie).

PRÉSENTATION DU LIVRE :

LES ÉLÉMENTS CHIMIQUES ET LE MONDE VIVANT

par son auteur

M. Maurice Javillier. — J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie d'un petit ouvrage *Les éléments chimiques et le monde vivant* qui vient d'être publié par la Maison Flammarion dans la *Bibliothèque de Philosophie scientifique.*

Des 90 et quelques types d'atomes ou « éléments chimiques » qui constituent la matière universelle, quels sont ceux qui entrent dans la constitution des Etres vivants ? Telle est la question à laquelle répond la première partie de cet ouvrage. Elle met en évidence la primauté quantitative plus ou moins marquée de onze éléments et la présence en quantités infimes de toute une série d'autres éléments : vingt ou un peu plus. L'effort expérimental réalisé par mon maître, notre confrère, M. Gab. Bertrand et une Ecole de Travailleurs autour de lui, tient ici une place prépondérante.

La deuxième partie de mon petit ouvrage recherche quels sont, dans la trentaine d'éléments envisagés, ceux qui sont effectivement nécessaires au fonctionnement des vivants. A l'analyse s'associent alors d'autres voies de recherche : méthodes de laboratoire, observations dans les conditions naturelles de vie, constatations de carences alimentaires en tel élément chimique. Pour faire comprendre comment l'on peut déceler le caractère « biogène » des éléments, on examine successivement

nos acquisitions en ce qui concerne les végétaux inférieurs, les végétaux supérieurs, les animaux. On apprend alors que beaucoup d'oligo-éléments sont d'une importance de premier plan. La vie peut se trouver suspendue à la présence et l'utilisation possible d'un peu de zinc, de manganèse, d'iode ou de bore. Jules Raulin, dans une thèse célèbre, M. Gab. Bertrand, dans une suite ininterrompue de travaux depuis 1895, ont été les initiateurs des recherches et des idées en ce domaine.

Le dernier chapitre envisage l'importance relative des éléments dans le monde vivant et ouvre un aperçu sur la nature des molécules vitaminiques, hormonales, enzymatiques, en lesquelles pénètrent les éléments dits catalytiques.

Cet ouvrage offre, je crois, quelque intérêt pour les agronomes et praticiens, qui y trouveront des notions sur certaines des carences — en magnésium, en zinc, en manganèse, en bore — dont peuvent souffrir les plantes cultivées et les moyens de les diagnostiquer, prévenir, guérir. Ce petit livre devrait aussi intéresser les zootechniciens, les vétérinaires, les éleveurs ; en certaines régions du monde se manifestent en effet chez les animaux des carences en magnésium, en fer, en cuivre, en cobalt. En France on ne s'est penché qu'insuffisamment sur le côté pratique de ces problèmes. Mais cet ouvrage a surtout pour objet d'éveiller des curiosités et de répandre des connaissances qui importent pour la compréhension des sources et des processus de la vie ; il est avant tout un ouvrage de philosophie scientifique.

PRÉSENTATION D'UNE THÈSE SUR LES SOCIÉTÉS D'EXPLOITATION AGRICOLE

par **Mlle A. Poulain**

M. Adrien Toussaint. — Le sujet qui a fait l'objet de la thèse de doctorat en droit de Mlle Andrée Poulain, est un de ceux auquel notre Compagnie veut bien s'intéresser.

Cette thèse a été passée devant un jury présidé par M. Lepargneur, ancien doyen et professeur de droit civil à la Faculté de Droit de Caen.

Elle vise les *sociétés d'exploitation agricole.*

1° L'importance et l'utilité de ces Sociétés est, dès le début de sa thèse, nettement mis en relief par Mlle Poulain par une comparaison fort poussée avec le régime du fermage et du métayage. D'après elle la mise en société est plus avantageuse, car elle a des conséquences bien plus étendues : souplesse des clauses, variété d'apports et de concours, plus grand nombre de parties, collaboration éventuelle et possible avec les non-agriculteurs.

Si l'on veut, en effet, faire participer tous les membres d'une famille à une exploitation ou moderniser cette dernière avec l'appui des capitaux de personnes qui ne sont pas des professionnels de l'agriculture, il ne paraît pas douteux que le type de Sociétés est bien préférable à celui du fermage-métayage.

2° Après avoir souligné les caractéristiques de ces Sociétés : petit nombre des Associés et prédominance de l'élément personnel, l'auteur, dans un premier chapitre, a rappelé les principes juridiques qui dominent l'étude de ce problème.

En ce qui concerne les Sociétés, il ne faut pas oublier que ce sont des groupements constitués en vue de réaliser des bénéfices. Leurs formes sont variées et leur nombre important ; elles sont civiles ou commerciales ; ce ne sont ni des associations, ni des coopératives dont elles dif-

fèrent, et pas davantage des contrats de baux de fermage ou de métayage dont le régime actuel de statut a été établi par l'ordonnance du 17 octobre 1945, modifiée par la loi du 13 avril 1946.

Les Sociétés forment, par suite, des personnes morales et impliquent un esprit d'égalité et de collaboration. Elles jouissent d'une grande liberté de clauses et peuvent comporter des apports d'argent. D'un autre côté, elles sont soumises à la juridiction des Tribunaux civils ou commerciaux et non à celle des Tribunaux paritaires.

Mlle Poulain ne cache pas ses préférences pour des institutions de cette nature.

3° Elle étudie donc, dans un deuxième chapitre, la constitution de ces Sociétés d'exploitation agricole et examine, tour à tour les difficultés qu'entraîne la formation de ces Sociétés, lorsqu'elles sont familiales, surtout si des tiers interviennent, et les divers apports, soit en propriété, soit en jouissance, qui peuvent y figurer. Laissons aux juristes le soin d'examiner ces questions particulières.

4° Un des chapitres les plus fouillés de la thèse est celui qui examine le fonctionnement de ces Sociétés d'exploitation agricole et les dispositions les plus convenables à adopter.

Ces considérations font l'objet d'une centaine de pages et constituent la principale armature de l'ouvrage.

C'est qu'en effet le succès de l'entreprise dépend dans une large mesure de l'administration de la Société.

Il importe donc de bien délimiter le rôle des administrateurs et spécialement des gérants, leur rémunération et le rôle également des assemblées générales et leurs pouvoirs.

Inutile d'insister sur les conséquences du régime fiscal adopté et des charges sociales à assumer, qu'il s'agisse des assurances sociales ou des allocations familiales. Rien n'est plus important que de fixer avec soin les modes de partage des bénéfices et leurs spécialités.

L'auteur de la thèse insiste sur la nécessité d'une comptabilité bien tenue et sur les clauses techniques à adopter, sans oublier les formules communautaires d'entraide culturelle aussi bien qu'éducative. Elle vise, de plus, les clauses indispensables pour la réussite de la Société et qui concernent aussi bien les retraites et les nouvelles admissions, les cessions, les présences des mineurs ou les reprises, que les transformations, prorogation ou dissolution de la Société.

Ce chapitre contient une série de propositions, sérieusement étudiées, susceptibles d'éviter à une Société de cette nature les faux-pas, les erreurs et peut-être même l'insuccès.

5° Nous n'insistons pas sur le chapitre 4 où Mlle Poulain a examiné la position de la Société d'exploitation agricole vis-à-vis des tiers lorsqu'elle loue à ferme ou à métayage et les complications que ces baux peuvent entraîner, ni sur les difficultés que celle-ci peut rencontrer dans ses rapports avec le Crédit agricole, les Coopératives ou des Fédérations de sociétés. Il est préférable que nous parlions maintenant de la position prise par l'auteur de la thèse sur les différents types juridiques de personnes et leur possibilité d'adaptation à l'agriculture, qui est le problème essentiel qui nous intéresse au plus haut chef.

6° Avec le chapitre 4, en effet, nous abordons l'examen des différents types juridiques de Sociétés de personnes et leur adaptation à l'agriculture.

Mlle Poulain prend nettement parti pour la Société civile et elle loue sa souplesse qui lui permet d'évoluer sur un terrain favorable.

Non seulement celle-ci, grâce à cette dernière, a des possibilités de restreindre ou d'augmenter, selon les circonstances, la responsabilité des associés par des clauses de limitation ou des engagements solidaires suivant les cas, mais, ajoute-t-elle « elle peut, en outre, se concilier aisément avec *toutes* les clauses et dispositions souhaitables en Société d'exploi-

tation agricole vues précédemment. En particulier elle s'accommode à merveille d'apports en industrie, ou en jouissance, ainsi que de quasi-absence de capital social aussi bien que d'apports en propriété et peut aussi réunir les uns et les autres s'il y a lieu. D'autre part, notamment, on a toute latitude d'organiser le vote par têtes, de prévoir une double majorité, voix-terres, plutôt que voix-capital, d'aménager gérance, retraites, etc... »

Il y a là, à notre avis — et nous approuvons l'auteur de la thèse — une série de conséquences heureuses du choix d'un type de Société civile.

Ajoutons que les possibilités d'ordre fiscal ne sont pas moins favorables, puisqu'elle pourra choisir le forfait agricole particulièrement avantageux.

Mlle Poulain examine ensuite différents types de Sociétés à forme commerciale, qu'elles soient en nom collectif ou en commandite, puis celui des Sociétés à responsabilité limitée qu'elle considère comme peu adaptable à la forme de Sociétés d'exploitation agricole, pas plus, d'ailleurs, que la Société de famille prévue par l'article 41 du Code général des impôts qui ne vise que les fonds de commerce, alors que, pour elle, l'association en participation, par son caractère occulte, présente un très grand intérêt s'il s'agit d'une exploitation agricole.

Et l'auteur de la thèse reconnaît, après cet examen, qu' «il est agréable de constater que deux formules permettent dès maintenant de tourner à peu près toutes les difficultés qui subsistent : la Société civile particulière du Code civil et l'association en participation (en commandite ou non) avec une Société ».

7° Une dernière étape devait être franchie : c'était celle de l'étude des principaux cas *d'application pratique* des Sociétés d'exploitation agricole. Mlle Poulain n'a pas manqué de la faire et ce n'est pas la partie la moins intéressante de son travail.

Elle examine, en effet, tout d'abord les possibilités de substituer au métayage et au fermage la mise en Société, puis la collaboration éventuelle entre agriculteurs et non agriculteurs, ou encore la formation si désirable d'équipe de jeunes, avec constitution sous condition suspensive, d'une location envisagée, ou encore des groupements de voisins qui permettent aux petits exploitants de constituer une sorte de communauté d'entraide mutuelle, particulièrement favorable au maintien de l'exploitation familiale.

Nous signalons, enfin, que l'auteur de la thèse préconise nettement la création de Sociétés familiales, ne serait-ce que pour prévenir une indivision successorale ou pour y mettre fin sans partage ni licitation quand il s'agit d'une exploitation indivisible.

C'est un des points sur lesquels j'attire le plus l'attention de notre Compagnie, car je le considère comme primordial.

8° Je ne voudrais pas, mes chers confrères, abuser plus longtemps de votre bienveillante attention. Le moment est venu de conclure et c'est précisément ce qu'a fait Mlle Poulain, dans quelques pages très denses, à la fin de son exposé.

« Prodigieuses, d'après elle, sont les perspectives d'avenir » des Sociétés d'exploitation agricole.

« L'expression même de Sociétés d'exploitation agricole, ajoute-t-elle, indique les éléments essentiels de celles-ci : les *personnes groupées* pour l'exploitation et la *terre*, notion dont il importe donc d'assurer la prédominance. Cela semble appeler la fixation d'un *double maximum*, en nombre d'associés et en surface de terre, afin d'éviter tout gigantisme susceptible d'affaiblir la considération des personnes et leurs liens avec la terre... »

« Mais, continue-t-elle, il est *aussi important* d'éviter toute étroitesse familiale ou professionnelle. Il convient donc de rompre *nettement* avec un certain exclusivisme corporatif (voir Savatier D. 48 J. I.) tout à fait contraire à l'évolution technique et sociale actuelle. Le cadre de la Société

d'exploitation agricole devra donc être extrêmement *souple*, accueillant à toutes les formes de concours ou d'apports, tout en sauvegardant la prépondérance des exploitants, ce qui est le deuxième aspect à considérer ».

« Enfin, poursuit-elle, il apparaîtra que ces Sociétés offrent des possibilités immenses pour l'équipement des campagnes et l'amélioration de la vie rurale, notamment par la collaboration ville-campagne, jusqu'à pouvoir devenir un facteur décisif de *transformation* et de *civilisation* dont l'élaboration exige donc beaucoup de prudence et d'attention. »

Puis Mlle Poulain développe ces considérations en insistant — et je résume — sur le nombre maximum d'associés à fixer et de limites de terres à régler, la nécessité d'éviter tout exclusivisme familial ou professionnel, le maintien de la prépondérance des exploitants et surtout des petits exploitants sans emprise trop forte des capitalistes et sur la prudence nécessaire aux réformes juridiques et fiscales susceptibles éventuellement d'améliorer la structure actuelle.

Les applications du régime présent et l'évolution des mœurs assureront sans doute le succès d'une formule communautaire « à échelle humaine » capable d'assurer l'heureuse réalisation d'une collaboration ville-campagne dont la portée pour la France rurale peut être incalculable.

9° Telle est brièvement analysée cette thèse que, pour ma part, j'ai jugé si remarquable que je me suis permis de communiquer ces rapides impressions à notre compagnie. Elle l'est d'autant plus, d'ailleurs, que Mlle Poulain supporte avec une force d'âme manifeste une quasi-surdité qui l'a empêchée de suivre les cours de doctorat en droit comme ses camarades et l'a obligée à travailler par correspondance. Elle est donc doublement méritante et s'il est possible de ne pas faire siennes toutes les positions spécifiquement juridiques qu'elle a soutenues, il serait à la fois injuste et même inadmissible de ne pas reconnaître les hautes qualités d'une étude aussi fouillée et si pénétrante. Je ne saurais donc trop mettre en relief ses mérites qui font le plus grand honneur à son président de thèse et surtout, bien entendu, à sa brillante élève.

M. Jean Ferté. — Le problème des Sociétés civiles d'exploitations agricoles est un de ceux qui attirent le plus en ce moment l'attention des cultivateurs : la Société offre des solutions intéressantes dans des cas de plus en plus nombreux et de plus en plus variés. On doit se réjouir qu'il ait fait l'objet d'une thèse de doctorat, et je m'associe à mon confrère M. Toussaint pour demander à l'Académie qu'une récompense soit attribuée à son auteur.

J'ai eu l'occasion de suivre de près les travaux de Mlle Poulain, et j'ai été frappé de l'objectivité et de la sûreté de son analyse de la législation et de la jurisprudence : aucune difficulté qu'elle n'eût étudiée à fond dans ses détails.

Je sais par ailleurs qu'elle est bien au courant des diverses applications pratiques qui se sont réalisées depuis quelque temps dans ce domaine, et je suis persuadé que son travail rendra de grand services à ceux qui s'intéressent à la question.

IMPRIMÉ PAR L'IMPRIMERIE ALENÇONNAISE
MAISON POULET-MALASSIS, ALENÇON

Dépôt légal : 2e trim. 1952. N° d'ordre : 2.519

C.P.P.P. 23579

***

Il est rendu compte de ces communications et de ces discussions dans les *Comptes Rendus des séances de l'Académie d'Agriculture*. Les *Comptes Rendus* paraissent deux fois par mois, sauf en août et en septembre. Ils sont imprimés en corps 8 non interligné et forment, chaque année, un volume de 700 à 800 pages.

Organe entièrement désintéressé, ayant toujours refusé d'insérer une publicité de quelque nature qu'elle soit, les *Comptes Rendus de l'Académie d'Agriculture de France* présentent au point de vue scientifique une haute tenue qui les place au rang des publications similaires de l'Académie des Sciences, de l'Académie de Médecine et de l'Académie Vétérinaire. Ce bulletin, qui a toujours trouvé auprès des élites scientifiques françaises et étrangères l'accueil le plus favorable, est indispensable à tous ceux qui désirent se tenir au courant de l'évolution des recherches agronomiques en France ainsi que des techniques nouvelles appliquées en agriculture.

Reconnue d'utilité publique, l'Académie est habilitée à recevoir des dons et legs avec ou sans affectation spéciale. Dans ce dernier cas, les libéralités ainsi faites ont permis la fondation de nombreux Prix destinés à récompenser des recherches ou des essais portant sur toutes les branches de l'Agriculture Française.

***

Les prix et conditions d'abonnement pour l'année 1952 sont les suivants :

	France et Union Française	*Étranger*
Abonnement annuel	1.200 fr.	1.500 fr.
Numéro au-dessous de 50 pages . . .	100 »	140 »
Numéro de 50 pages et plus	125 »	180 »

Les abonnements partent du 1er janvier de chaque année et peuvent être souscrits au siège de l'Académie d'Agriculture de France : 18, rue de Bellechasse, Paris (7e), avec paiement par chèque sur Paris, ou de préférence par virement ou envoi postal : C. C. P. 3829-19 Paris.

Les collections des années précédentes sont en vente, sauf épuisement, au prix de 1.700 fr. la collection reliée et de 1.300 fr. en fascicules séparés.

N° 7

SÉANCE DU 2 AVRIL 1952

Présidence de M. M. LEMOIGNE

M. le Secrétaire perpétuel. — Correspondance et ouvrages reçus 269

M. Van der Vaeren, *membre étranger.* — La nouvelle loi sur le bail à ferme, votée en Belgique. 269

Les productions agricoles de 1951 (*suite*) :

M. Roger Beauchamps. — La campagne betteravière 1951-1952 274

Mlle Garola, *correspondant* et **M. Cadier.** — La fumure du lin en Beauce (*Note présentée par* **M. Lemoigne**) 276

M. R. David et **Mme A. Guérindon.** — L'influence de la dessiccation des semences « activées » de pin maritime sur leur germination (*Note présentée par* **M. R. Combes**) 278

Présentations d'ouvrages :

M. A. Demolon. — *La Dynamique du sol,* 5e édition (*présenté par* **M. Lemoigne**). 281

M. G. Tavernier. — *Guide pratique de cidrerie fermière* (*présenté par* **M. Javillier**) 281

M. G. Carnat. — *Le fer à cheval à travers l'histoire et l'archéologie* (*présenté par* **M. Letard**). 281

SÉANCE DU 23 AVRIL 1952

Présidence de M. BRESSOU

M. le Secrétaire perpétuel. — Correspondance. Ouvrages reçus . 283

M. le Secrétaire perpétuel. — Notice nécrologique sur Léopold Malpeaux. 283

M. Nottin. — La protection des nouveautés végétales (adoption d'un vœu) 284

Observations : **MM. Javillier, Maspétiol, Bœuf** et **Bressou**. 284

M. Javillier. — Présentation de son ouvrage : « Les éléments chimiques et le monde vivant » 285

Mlle A. Poulain. — Thèse de doctorat en Droit : « Les Sociétés d'exploitation agricole » (*Présentée par* **M. Adrien Toussaint**). 286

Observations : **M. Jean Ferté**. 289

Le gérant : BERNARD GRISARD.

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Maison Poulet-Malassis
Alençon (Orne), France. — C P P P 23.579 - N° 6. — 5-52. — 2.519